

DERWENT-ACC-NO: 1978-D6609A

DERWENT-WEEK: 197819

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Demountable projection screen for
home use - includes housing to clip over TV set or onto
top of cupboard (NL 2.5.78)

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

The projection screen is wound on a spring loaded roller inside a housing with a horizontal, upper extension from the front of which the screen is pulled out. A grip bar at the front of the extension is used to pull out the screen so that it can dangle downwards.

Basic Abstract Text - ABTX (2):

The housing is designed to fit over the top of a TV set, with the screen retracted when not in use. The screen is ready for use with a min. of fitting, and requires no separate stand. It can also be fitted to the tops of convenient cupboards etc.

Title - TIX (1):

Demountable projection screen for home use - includes housing to clip over TV set or onto top of cupboard (NL 2.5.78)

Standard Title Terms - TTX (1):

DEMOUNT PROJECT SCREEN HOME HOUSING CLIP TELEVISION SET
TOP CUPBOARD

⑤

Int. Cl. 2:

G 03 B 21/58

① **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 26 48 549 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 26 48 549

⑫

Aktenzeichen:

P 26 48 549.4

⑬

Anmeldetag:

27. 10. 76

⑭

Offenlegungstag:

3. 5. 78

⑮

Unionspriorität:

⑯

⑰

⑱

⑤

Bezeichnung:

Projektionsleinwand

⑦

Anmelder:

Rollei-Werke Franke & Heidecke, 3300 Braunschweig

⑧

Erfinder:

Leckscheidt, Hans-W., Dipl.-Ing., 3340 Wolfenbüttel

DE 26 48 549 A 1

Patentansprüche

1. Gehäuse zur Aufnahme einer Projektionsleinwand, mit einer Öffnung zum Durchtritt der Leinwand und eine Aufrollvorrichtung für die Leinwand, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) aus einer die Aufrollvorrichtung (4) umgebenden Kammer (2) und einem sich über die gesamte Kammerbreite erstreckenden, in der Gebrauchsstellung des Gehäuses an der Oberkante der Kammer abstehenden, an seinem kammerentfernten Ende die Leinwanddurchtrittsöffnung (9) aufweisenden Kanal (3) besteht, dessen lichte Höhe wenig größer als die Stärke der Leinwand und dessen Tiefe wesentlich größer als die Tiefe der Kammer ist.
2. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei eingerollter Leinwand (5) eine an dem freien Ende der Leinwand befestigte Spannleiste (12) die Leinwanddurchtrittsöffnung (9) an der Stirnseite des Kanals (3) allseitig bündig abschließt.
3. Gehäuse nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine über die Stirnseite des Kanals (3) aus der Unterseite (11) des Kanals hervortretende, sich über die gesamte Kanalbreite erstreckende Führungsleiste (25), die entgegen Federkraft mit dessen Oberseite bündig in die Kanalunterseite einschiebbar ist.
4. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufrollvorrichtung (4) als Federtrieb-Rollo (8) ausgebildet ist.

5. Gehäuse nach eine der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufrollvorrichtung aus einer Aufwickelrolle (6) und einer ausklappbaren Handkurbel (18) zum Drehen der Rolle besteht.
6. Gehäuse nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Federkraft der die Führungsleiste (25) bewegendenden Federn (26) geringer ist, als die Rückstellkraft der Rollomechanik (8).
7. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch an der Kammer (2) angeordnete Halterungen (22) zur Anbringung des Gehäuses an Rückwänden von Fernsehgeräten.
8. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch an der Kammer (2) und/oder an dem Oberteil (10) des Kanals (3) angeordneten Halterungen (30) zur Befestigung unter Regalbrettern.

809818/0060

R O L L E I - W E R K E
Franke & Heidecke
Braunschweig

21.10.1976
Sü/Gü

A 1101

Patentanmeldung

Projektionsleinwand

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gehäuse zur Aufnahme einer Projektionsleinwand mit einer Öffnung zum Durchtritt der Leinwand und eine Aufrollvorrichtung für die Leinwand.

Aufrollbare Projektionsleinwände, die mittels Rollo-
mechaniken in Gehäuse untergebracht sind und zum
Zwecke der Vorführung aus dem Gehäuse herausgezogen
und an Standfüßen hängend befestigt werden, sind
allgemein gebräuchlich. Die neuerdings unlösbar
feste Kombination einer Gehäuseleinwand mit einem
zusammenlegbaren Standfuß hat dabei außer einer
relativ einfachen Handhabung beim Entrollen der
Leinwand, beim Aufklappen des Standfußes und bei
der Anbringung der entrollten Leinwand am Standfuß
den Vorteil, daß Leinwand und Standfuß mit einfachem
Zugriff gemeinsam zur Hand sind. Nachteilig in mehr-
facher Hinsicht bleibt jedoch immer noch das Herrich-
ten eines geeigneten Platzes im Wohnzimmer, sowie

die noch recht umfangreiche Prozedur des Aufbaues der Leinwand. Häufig ergibt sich für die betrachtenden Personen auch eine von der Sitzanordnung des Zimmers abweichende ungünstige Hauptblickrichtung auf eine frei im Raum aufgestellte Projektionsleinwand. Eine solche Hauptblickrichtung ist vielmehr üblicherweise auf ein im Raum vorhandenes Fernsehgerät ausgerichtet. So ist es daher gerade die nicht geringe Mühe des Aufstellens und die Notwendigkeit des Wegräumens der Leinwand nach der Vorführung, die es häufig unterbleiben läßt, Dias oder Filme im kleinen Betrachterkreis spontan und unvorgehesehen vorzuführen. Hinzu kommt, daß solche Projektionsleinwände trotz ihrer Zusammenlegbarkeit oftmals einen erheblichen Platzbedarf beim Lagern innerhalb der Wohnung beanspruchen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die dargelegten Nachteile bekannter Bildschirme auszuschalten und ein Gehäuse für eine Projektionsleinwand der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das in einem Wohnzimmer an einem besonders sightgünstigen Ort unauffällig fest installiert werden kann und aus dem die Leinwand ohne Mühe mit einem einzigen Handgriff jederzeit aus ihrer Lagerstellung in ihre Vorführbereitschaftsstellung gebracht werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Gehäuse aus einer die Aufrollvorrichtung umgebenden Kammer und einem sich über die gesamte Kammerbreite erstreckenden, in der Gebrauchsstellung

des Gehäuses an der Oberkante der Kammer einmündenden horizontal von der Kammer abstehenden, an seinem kammerentfernten Ende die Leinwanddurchtrittsöffnung aufweisenden Kanal besteht, dessen lichte Höhe wenig größer als die Stärke der Leinwand und dessen Tiefe wesentlich größer als die Tiefe der Kammer ist.

Bei einer dergestaltigen Ausbildung von Kammer und Kanal kommt man den Bedürfnissen bei der Anbringung des Gehäuses zum Beispiel an Fernsehgeräten oder in Regal- bzw. Schrankwänden in vorteilhafter Weise entgegen. So ist es möglich, die Kammer an der Rückseite eines Fernsehgehäuses oberhalb der ohnehin nach hinten herausragenden Fernsehröhre derart anzubringen, daß der flache Führungskanal für die Leinwand auf der Gehäuserückseite des Fernsehgehäuses fest aufliegt und mit der Vorderkante des Fernsehgehäuses bündig abschließt. In diesem Falle ist die Kanaltiefe des Projektionsleinwandgehäuses der Gehäusetiefe des Fernsehgehäuses angepaßt. Die geringe Bauhöhe des Kanals gibt die Gewähr, daß das mit dem Fernseher verbundene Leinwandgehäuse sehr unauffällig wirkt.

Das gleiche gilt bei der Anbringung des Leinwandgehäuses in Regal- bzw. Schrankwänden. Um die Gehäusekammer mit der darin aufgerollten Leinwand möglichst den Blicken zu entziehen, wird

diese unterhalb eines Regalbodens in die äußerste Tiefe des Regals bzw. der Schrankwand verlegt und die Tiefe des Kanals ist so bemessen, daß er bündig mit der Regalvorderkante abschließt. =

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Leinwandgehäuses ist es möglich, dieses fest im Wohnraum zu installieren, ohne daß es bei Nichtgebrauch störend wirkt. Zur Projektion wird die Leinwand ganz einfach aus ihrer aufgerollten Ruhestellung in die Gebrauchsstellung vor der Mattscheibe des Fernsehers, bzw. vor der Schrankwand frei hängend ausgezogen. Nach Gebrauch verschwindet sie ebenso einfach wieder in ihrem Gehäuse.

Nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung schließt bei eingerollter Leinwand eine an dem freien Ende der Leinwand befestigte Spannleiste die Leinwanddurchtrittsöffnung an der Stirnseite des Kanals allseitig bündig ab. Bildet man die Spannleiste in Form- und Farbgestaltung entsprechend dem umgebenden Möbelstück aus, so ist die Projektionseinrichtung absolut unauffällig an ihre Umgebung angepaßt.

Es muß allerdings dafür Sorge getragen werden, daß die Leinwand im Gebrauchszustand frei von aus dem Möbel hervorstehenden Teilen wie Fernsehschirmen oder Möbelbeschlägen glatt herabhängen kann.

Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist daher eine geringfügig über die Stirnseite des Kanals aus der Unterseite des Kanals hervortretende, sich über die gesamte Kanalbreite erstreckende Führungsleiste vorgesehen, die entgegen Federkraft bündig mit der Kanaloberseite in die Kanalunterseite einschiebbar ist. Das hat einerseits den Vorteil, daß die Projektionsleinwand im ausgezogenen Zustand von der Führungsleiste gehalten, vor dem jeweiligen Möbelstück glatt herabhängen kann.

Andererseits ist die Führungsleiste bei eingerollter Leinwand durch die Leinwanddurchtrittöffnung verschließende Spannleiste wieder in die Kanalunterseite zurückgeschoben und so den Blicken entzogen.

Weitere der Ausgestaltung der Erfindung dienende Einzelheiten sind den Unteransprüchen sowie der Beispielsbeschreibung zu entnehmen.

Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Seitenansicht des Gehäuses mit abgenommenem Seitenteil in Ruhestellung der Leinwand,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung der Durchtrittsöffnung der Leinwand an der Stirnseite des Kanals mit einer beweglichen Führungsleiste in Seitenansicht,

Fig. 3 eine Einzelheit der Kammer des Gehäuses mit ausgeklappter Einrollkurbel,

Fig. 4 schematische Darstellung des Gehäuses, aufgesetzt auf einem Fernsehempfänger,

Fig. 5 schematische Darstellung des Gehäuses, angebracht in einem offenen Schrankregal.

Das Gehäuse 1 zur Aufnahme einer Projektionsleinwand ist in eine eine Aufrollvorrichtung für die Projektionsleinwand aufnehmende, einen etwa quadratischen Querschnitt aufweisende Kammer 2 und einen die Leinwand nach außen leitenden schlitzartigen Kanal 3 gegliedert. Kammer 2 und Kanal 3 haben eine Breitenabmessung, die etwa in der Breite einem Schrankfach bzw. einem Fernsehgerät entsprechen. Die in der Kammer 2 auf der Aufrollvorrichtung 4 aufgewickelte Projektionsleinwand 5 entspricht demzufolge annähernd der lichten Breite von Kammer und Führungskanal. Zum Zwecke der Auf- und Abrollung ist die Leinwand an einer rolloartigen Welle 6 befestigt, die in den Lagerböcken 7, 7' drehbar gelagert ist. In üblicher Weise kann die Rollowelle einen gestrichelt angedeuteten Federtrieb 8 besitzen, mit dem es möglich ist, die entrollte Leinwand selbsttätig wieder in die Kammer einzuziehen. Dem Verwendungszweck der Projektionsleinwand entsprechend, wonach die aufgerollte Leinwand in ihrem Gehäuse den allgemeinen Blicken möglichst entzogen sein soll, dient der Kanal 3 der Führung der Leinwand 5 aus dem Hintergrund eines Möbelstückes in dessen Vordergrund. Seine Tiefe von der Stirnseite bis hin zur Kammer ist der jeweiligen Möbeltiefe angepaßt. Er stellt so einen relativ großflächigen engen Führungsschlitz für die Leinwand dar.

Der schlitzartige Kanal 3, dessen lichter Abstand vom Ober- zum Unterteil 10,11 gerade eine solche Abmessung aufweist, daß die Leinwand ohne Behinderung hindurchtreten kann, mündet in eine die Stirnseite des Kanals bildende Leinwandaustrittsöffnung 9. Abgeschlossen ist die Leinwandaustrittsöffnung 9 bei eingerollter Leinwand 5 von einer Spannleiste 12 in deren Schlitz 33 das eine äußere Ende der Leinwand befestigt ist. Die Stirnkanten 13,14 sowohl des Oberteils 10 als auch des Unterteils 11 des Kanals 3 sind zum Schutze der diese Kanten unter Zug passierenden Leinwandfläche abgerundet. Um eine paßgerechtes Anliegen der leinwandseitigen Fläche 15 der Spannleiste 12, insbesondere um so einen möglichst staubdichten Abschluß des Kanals bei in Ruhestellung eingerollter Leinwand zu erreichen, kann diese den gerundeten Stirnkanten 13,14 der Kanalstirnseite nachgeformt sein.

In der zeichnerischen Darstellung der Fig. 1 muß man sich die vordere Seitenwand von Kammer 2 und Kanal 3 abgenommen vorstellen, so daß die gezeichneten Teile im Innern der Kammer 2 und im Kanal 3 und ihre Lage zueinander als Seitenansicht gelten. Die schematische Perspektive soll lediglich veranschaulichen, daß diese Teile eine relativ große flächige Ausdehnung besitzen. Beim Eintritt der Leinwand 5 aus der Kammer 2 in den engen Spalt des in Gebrauchslage oben und horizontal an der Kammer ansetzenden Kanals 3 entsteht für die Leinwand insbesondere im nahezu vollständig ausgezogenem Zustand eine scharfe

Kante. Um ein Schleifen und damit Beschädigen, sowie eine schwere Gängigkeit beim Ausziehen der Leinwand zu verhindern, ist über die gesamte Breite der Kammer eine drehbar gelagerte relativ dünne Umlenkrolle 32 (nur teilweise gestrichelt gezeichnet), vorgesehen, die mittels zweier (nur einer gezeichnet) Lagerböcke an der Innenwand der Kammer 2 im Bereich des Kanaleintritts angebracht ist.

In Fig. 3 ist eine Variante der Aufrollvorrichtung der Leinwand 5 in die Kammer 2 des Gehäuses 1 dargestellt, bei der anstelle einer Rollomechanik 8 ein Kurbelrad 16 mit einer am Gelenk 17 herausklappbaren Handkurbel 18 vorgesehen ist. Die an der Spannleiste herausgezogene Leinwand läßt sich mit der Handkurbel 18 bequem wieder in das Gehäuse 1 einziehen.

Bei der Überlegung, eine kleine Projektionsleinwand schnell und unproblematisch dann zur Hand zu haben, wenn man im kleinen Betrachterkreis Schmalfilme oder Dias betrachten möchte, bot sich als Stütze sowie als Ablage zunächst ein in jedem Wohnzimmer praktisch vorhandenes Fernsehgerät an. Dieses steht ohnehin meist immer in der Hauptblickrichtung und bietet eine zum üblichen Sehabstand Betrachter-Bildschirm ideale Größe, gemessen an der sich aus der gesamten Frontfläche des Fernsehgerätes (Bildschirm + Bedienteil) ergebenden Leinwandfläche. Sie würde bei Schwarz-Weiß-Geräten ca. 70x70 cm, bei Farbgeräten ca. 80x80 cm betragen und wäre für alle Nahbetrachtungsfälle völlig ausreichend.

Eine solche Anordnung der Leinwand mittels des Gehäuses 1 an einem Fernsehgerät 19 zeigt Fig. 4 in schematischer Seitenansicht. Auf der Oberseite des Gehäuses eines auf einem Fuß 20 aufgestellten Fernsehgerätes ist das Gehäuse 1 der Projektionsleinwand 5 mit seinem Kanal 3 derart flach aufgelegt, daß die Kammer 2 hinter dem Gerät über dem sogenannten "Rucksack" 21 der Bildröhre liegt. Die Stirnseite des Kanals, bzw. der Spannleiste 12 schließt dabei mit der Vorderkante des Fernsehgehäuses bündig ab. Mit den Befestigungskrallen 22 auf jeder Seite der Kammer 2 wird das Gehäuse 1 in gehörigem zwecks Wärmeentlüftung notwendigem Abstand in die Lüftungslöcher der Fernsehrückwand eingehängt. Damit hat die Leinwand auch im Ruhezustand einen unauffälligen Platz, von dem aus sie jederzeit schnell und einfach in Benutzung genommen werden kann.

Um nun ein glattes und straffes Herabhängen der ausgezogenen Leinwand zu gewährleisten, müßte sie unbeeinflusst von dem meist ausgewölbten Bildschirm 23 und den Bedienelementen 24 hängen können. Um dieses zu erreichen, besitzt das Gehäuse 1 eine Vorrichtung, die in Fig. 2 näher dargestellt ist. Im Unterteil 11 des Kanals 3 ist die in Fig. 1 starre Stirnkante 14 als bewegliche Führungsleiste 25 ausgebildet. Sie erstreckt sich wie der Kanal 2 über dessen gesamte Breite und die in Fig. 2 sichtbaren Teile befinden sich um ein einwandfreies Funktionieren zu gewährleisten auch auf der gegenüberliegenden Seite des Kanals (nicht gezeichnet).

Im eingerollten Zustand wird die Führungsleiste 25 von der Spannleiste 12 mitgenommen und gegen die Federkraft der Federn 26 soweit nach hinten geschoben, daß sie mit der Stirnkante 13 des Oberteils 10 bündig abschließt. Um diese Mitnahme der Führungsleiste 25 zu bewerkstelligen ist die Federkraft des Federtriebs der Rollomechanik 8 um einiges stärker als diejenige der Federn 26, so daß die Führungsleiste 25 bei Einrollung der Leinwand mit Hilfe der Rollomechanik in das Unterteil 11 des Kanals 3 eingeschoben wird.

Die Führungsleiste 25 wird nun beim Herausziehen der Leinwand von den Federn 26 aus ihrer eingeschobenen Ruhelage in die gestrichelt gezeichnete ausgefahrene Endlage 25', 26' geschoben. In dieser Lage steht sie geringfügig über die Stirnkante 13 und damit über die Vorderfront des Fernsehgehäuses hinaus und bewirkt, daß die Leinwand 5 (in Fig. 4, Fig. 2 gestrichelt gezeichnet) frei an der Bildschirmwölbung 23 und den Bedienteilen 24 vorbei glatt herabhängen kann.

Eine weitere Anwendungs- und Unterbringungsmöglichkeit zeigt schematisch Fig. 5: In einer Regal- oder Schrankwand mit den Regalbrettern 27, 28, wobei der Zwischenraum zwischen den Regalbrettern auch eine offene Schranknische sein kann, in der üblicherweise Gegenstände 29 abgestellt werden, ist das Gehäuse 1 mit entsprechenden, der Umgebung angepaßten entweder senkrecht stehenden oder abgewinkelten Halterungen 30 derart befestigt, daß die

13

Kammer unmittelbar unter dem oberen Regal 27 jedoch soweit wie möglich zu dessen Rückwand 31 hin sitzt. Auch in diesem Fall muß die Kanalstirnseite bzw. die Spannleiste 12 den frontseitigen Abschluß mit der Regalvorderkante bzw. der Schrankfront bilden. In Fig. 5 ist ein Gehäuse mit festen Stirnkanten 13, 14 wie dieses in Fig. 1 dargestellt ist, vorgesehen, da vorspringende Regalteile, die einen zusätzlichen Abstand der Leinwand vom Möbelstück erfordern, kaum üblich sind.

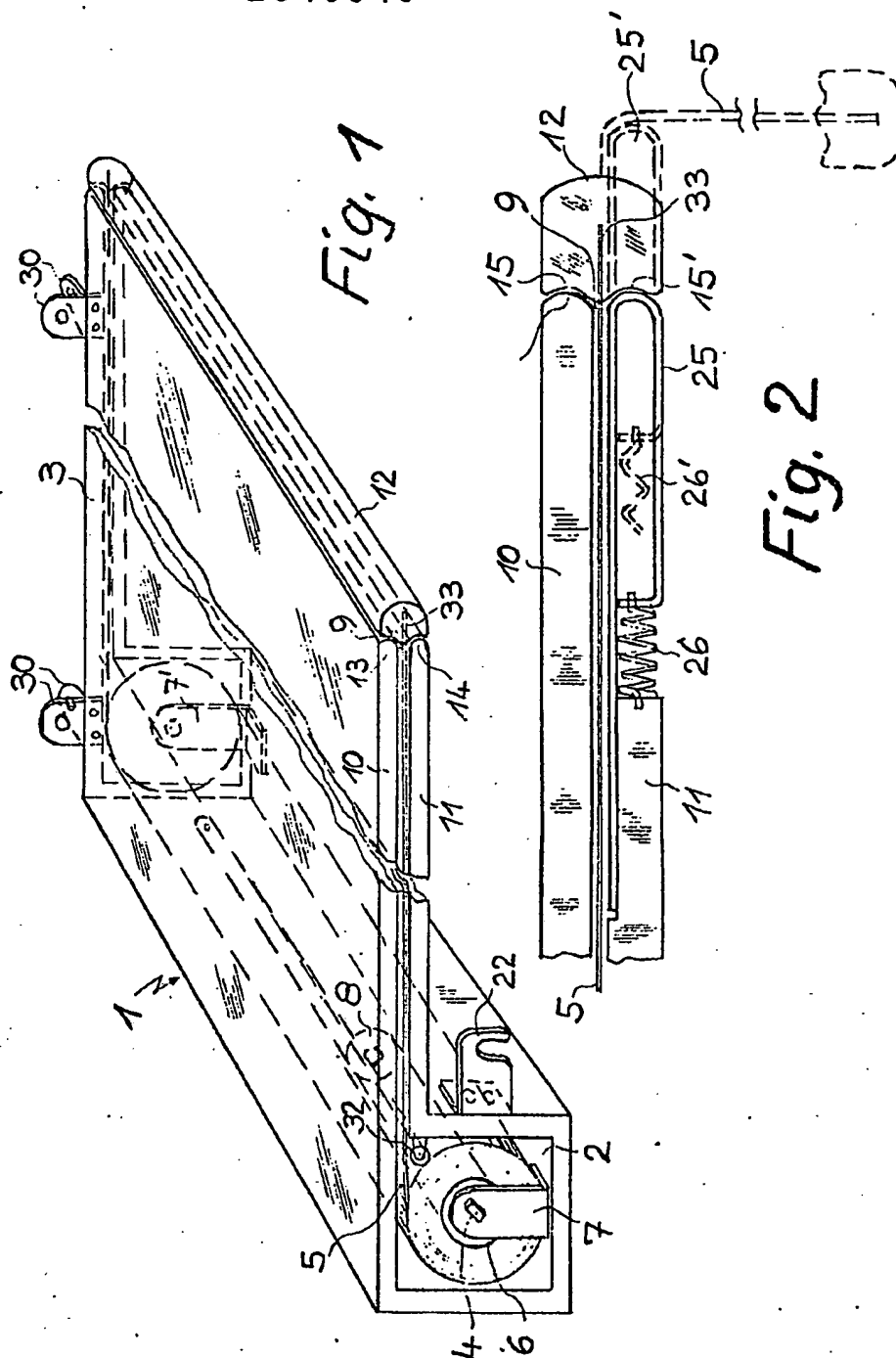
Weitere Varianten von Anwendungsmöglichkeiten des Projektionsleinwandgehäuses sind selbstverständlich denkbar, sofern eine geeignete Blickrichtung gegeben und eine Kaschierung vor dem evtl. störenden Anblick möglich ist.

Nummer:
Int. Cl.2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

26 48 549
G 03 B 21/58
27. Oktober 1976
3. Mai 1978

- 15 -

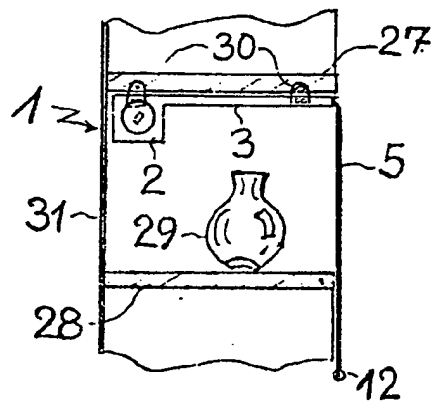
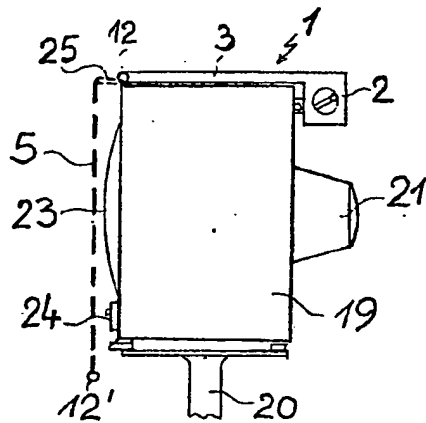
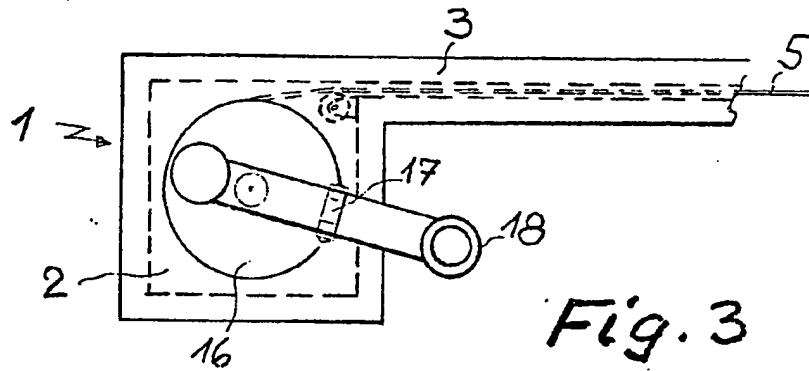
2648549



809818/0060

ROLLEI-WERKE

-14-



809818/0060

ROLLEI-WERKE